

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Health
Baish General Hospital
Quality Management and Patient Safety
Patient Safety Committee

INTERDPARTMENTAL POLICYAND PROCEDURE				
IPP Version 2	POLICYNUMBER:	BGH-PT-014	APPLIESTO:	ALL PHYSIOTHERAPY DEPARTMENT STAFF
	TITLE: TREATMENT PROTOCOL FOR PATIENT WITH CEREBRAL PALSY (G 80.9) بروتوكول العلاج للمرضى المصابين بالشلل الدماغي			
	DATE OF ISSUE:	DUE FOR REVIEW:	EFFECTIVE DATE:	NUMBER OF PAGES:
	01 JAN 2020	01 JAN 2023	15 JAN 2020	١ من ٩

1- PURPOSE:	الغرض من السياسة
To provide the directions and guidance for the physiotherapist to do the management in appropriate way	لتوفير التوجيهات لأخصائي العلاج الطبيعي لتطبيق العلاج بالطريقة المناسبة

2. DEFINITIONS	التعاريف
A disorder of movement, muscle tone or posture that is caused by damage that occurs to the immature, developing brain, most often before birth.	اضطراب في الحركة ، أو قوة العضلات أو الوضع الناجم عن الضرر الذي يحدث للدماغ قبل اكتمال نموه ، الذي يحدث في الغالب قبل الولادة

3. RESPONSIBILITIES	المسؤولية
All Physiotherapy Staff	جميع موظفي العلاج الطبيعي

4. Policy
It is the policy of physiotherapy department of Beish General Hospital to give the cerebral palsy patient the appropriate assessment and management to reach the maximum benefit إن سياسة قسم العلاج الطبيعي في مستشفى بيش العام هي إعطاء المريض المصاب بالشلل الدماغي التقييم والعلاج المناسبين لتحقيق أقصى فائدة

5. Procedure	الإجراءات
5.1 CLINICAL PRESENTATION: **5.1.1 The clinical presentation is highly variable based on the area and extent of central nervous system damage. A child may present a neuromuscular disorder of posture and controlled movement with high tone, low tone or athetoid movement. Cerebral palsy may affect one extremity (monoplegia), upper and lower extremities in one side (hemiplegia) and involvement of all extremities**	٥,١ – الاعراض السريري ٥,١,١ – الاعراض السريري متغير للغاية بناءً على منطقة ومدى تلف الجهاز العصبي المركزي. قد يصاب الطفل باضطراب عصبي عضلي في الوضع و الحركة بتشنج عضلي او ارتخاء عضلي أو حركة غير منتظمة. قد يؤثر الشلل الدماغي على طرف واحد (شلل لطرف واحد) ، و الأطراف العلوية والسفلية لجانب واحد (شلل نصفي) وإشراك جميع الأطراف

(quadriplegia). It may be mild, moderate or severe.	**(الشلل الرباعي). قد تكون خفيفة أو معتدلة أو شديدة**
5.1.1.1 Delayed developmental progress (in mild cases), as controlling head, rolling over or reaching with one hand, sitting without support, crawling or walking and persistence of infantile or primitive reflexes which normally disappear 3 to 6 months after birth.	**٥،١،١،١ – تأخر تقدم النمو (في الحالات الخفيفة) ، مثل السيطرة على الرأس ، التدحرج أو الوصول بيد واحدة ، والجلوس دون دعم ، أو الزحف أو المشي واستمرار ردود الفعل الطفولية أو البدائية التي تختفي عادة بعد ٣ إلى ٦ أشهر من الولادة.**
5.1.1.2 Severe cases may present with spinal, hip, knee and foot deformities even dislocations	**٥،١،١،٢ – الحالات الشديدة قد تحدث تشوهات في العمود الفقري والورك والركبة والقدم حتى الخلع**
5.1.1.3 Intellect, vision, hearing and perceptual skills are usually altered.	**٥،١،١،٣ – عادة ما يتم تغيير مهارات التفكير والرؤية والسمع والإدراك الحسي**
5.1.1.4 Association of contractures, scoliosis, mental retardation and epilepsy, vision and hearing disorders, bowel and bladder dysfunction, microcephalus and hydrocephalus.	**٥،١،١،٤ – انقباضات عضلية ، الجنف ، التخلف العقلي والصرع ، اضطرابات الرؤية والسمع ، اختلال وظائف الأمعاء والمثانة ، صغر الرأس وتليفه.**
5.2 CAUSES: Causes are classified into prenatal (70%), perinatal, and postnatal.	**٥،٢ – الأسباب: تصنف الأسباب إلى ما قبل الولادة (٪ ٧٠) ، قبل الولادة ، وبعد الولادة.**
5.2.1Conception: chromosomal abnormalities.	**٥،٢،١ – مفهوم: تشوهات الكروموسومات**
5.2.1.1 Pregnancy:	**٥،٢،١،١ – الحمل**
5.2.1.1.1 Infection (Rubella, toxoplasmosis, cytomegaly and herpes).	**٥،٢،١،١،١ – العدوى (الحصبة الألمانية ، داء المقوسات؛ تضخم الخلايا والهربس)**

5.2.1.1.2 Developmental: malformations **5.2.1.1.3 Vascular: fetal hypoxia; ischemic damage** **5.2.1.1.4 Toxins: alcohol, lead, mercury** **5.2.1.1.5 Metabolic: Iodine deficiency** **5.2.2 Labor and Delivery: intrapartum hypoxia and ischemia in major obstetric event.** **5.2.3 Neonatal: hypoxia and ischemia** **5.2.4 Postnatal: trauma and infection**	. **٥,٢,١,١,٢ – النمو: التشوهات** **٥,٢,١,١,٣ – الأوعية الدموية: نقص الأكسجين عن الجنين. الأضرار الدماغية** **٥,٢,١,١,٤ – السموم: الكحول والرصاص والزئبق** **٥,٢,١,١,٥ – الأيض: نقص اليود** **٥,٢,٢ – المخاض والولادة: نقص الأكسجين أثناء الولادة ونقص التروية في حالة التوليد الكبرى** **٥,٢,٣ – حديثي الولادة: نقص الأكسجين ونقص التروية** **٥,٢,٤ – ما بعد الولادة: اصابة والعدوى**
5.3 CLINICAL DIAGNOSIS: A full history by the PT that include:	**٥,٣ – التشخيص السريري: يتم أخذ التاريخ الكامل من قبل اخصائي العلاج الطبيعي والذي يشمل :**
5.3.1 Personal history: age and sex **5.3.2 Past medical and surgical history** **5.3.3 Maternal history: medications, infections, difficult labor, asphyxia** **5.3.4 Developmental history** **5.3.5 Social and family history: A comprehensive physiotherapy examination is conducted by the PT on the first visit, that includes:**	**٥,٣,١ – التاريخ الشخصي: العمر والجنس** **٥,٣,٢ – التاريخ الطبي والجراحي الماضي** **٥,٣,٣ – تاريخ الأمهات: الأدوية ، العدوى ، الولادة الحرجة ، الاختناق** **٥,٣,٤ – التاريخ التطوري** **٥,٣,٥ – التاريخ الاجتماعي والعائلي: يتم إجراء فحص العلاج الطبيعي الشامل من قبل اخصائي العلاج الطبيعي في الزيارة الأولى ، ويشمل :**

5.3.5.1 Mental status **5.3.5.2 Handedness** **5.3.5.3 Cognition** **5.3.5.4 Communication: speech, vision and hearing** **5.3.5.5 Tightness, contractures, deformities and joint integrity** **5.3.5.6 Head circumference**	**٥,٣,٥,١ – الحالة العقلية** **٥,٣,٥,٢ – الصلابة** **٥,٣,٥,٣ – الإدراك** **٥,٣,٥,٤ – التواصل: الكلام والرؤية والسمع** **٥,٣,٥,٥ – ضيق ، تقلصات ، تشوهات وسلامة المفاصل** **٥,٣,٥,٦ – محيط الرأس**
5.3.5.7 Muscle status **5.3.5.8 Muscle strength (muscle testing chart)** **5.3.5.9 Sensations (superficial, deep and proprioception)**	**٥,٣,٥,٧ – حالة العضلات** **٥,٣,٥,٨ – قوة العضلات (الرسم البياني لاختبار العضلات)** **٥,٣,٥,٩ – الأحاسيس (السطحية ، العميقة و المستقبلات الحسية)**
5.3.5.10 Muscle tone, hypertonia and hypotonia **5.3.5.11 Reflexes (deep tendon reflexes)**	**٥,٣,٥,١٠ – قوة العضلات : فرط التوتر ونقص التوتر** **٥,٣,٥,١١ – ردود الفعل (ردود الفعل للأوتار العميقة)**
5.3.5.12 Pathological reflexes: Babinski's sign **5.3.5.13 Clonus** **53.5.14 Range of motion: both upper and lower extremities, active and passive movements (Range of motion chart)**	**٥,٣,٥,١٢ – ردود الفعل المرضية: علامة بابينسكي** **٥,٣,٥,١٣ – كلونوس (الاهتزاز الا ارادي)** **٥,٣,٥,١٤ – نطاق الحركة: الأطراف العلوية والسفلية ، حركات نشطة وغير فعالة (نطاق المدى الحركة)**
5.3.5.15 Patterns of movements (gross and fine) and coordination	**٥,٣,٥,١٥ – أسلوب الحركات (العامة و الدقيقة) والتناسق**
5.3.5.16 Posture: sitting and standing balance	**٥,٣,٥,١٦ – الوضعية: الجلوس والوقوف التوازن**
5.3.5.17 Mobility: sitting ↔ standing, up and down stairs **5.3.5.18 Gait: dynamic**	**٥,٣,٥,١٧ – التنقل: الجلوس ، الوقوف ، صعود و نزول الدرج** **٥,٣,٥,١٨ – المشي : ديناميكي**

5.3.5.19 Assistive devices: analysis of components and safety of device **5.3.5.20 Activities of daily living (ADL) and functional disability**	٥,٣,٥,١٩ – الأجهزة المساعدة: تحليل المكونات وسلامة الجهاز ٥,٣,٥,٢٠ – الإعاقة الوظيفية وأنشطة الحياة اليومية
5.4 CEREBRAL PALSY MANAGEMENT:	٥,٤ – علاج الشلل الدماغي
5.4.1 It is not an easy task, CP is not a curable condition as well as it is not a progressive, the patient with cerebral palsy has to manage his life with the disability as there is no chance to cure the condition.	٥,٤,١ – أنها ليست مهمة سهلة ، الشلل الدماغي ليس حالة قابلة للعلاج وكذلك ليست تقدمية ، على المريض المصاب بالشلل الدماغي أن يدير حياته بالإعاقة لأنه لا توجد فرصة لعلاج الحالة
5.4.2 Early diagnosis and an immediate therapy regimen will help reduce the impact of the disabilities and discomfort caused by CP.	٥,٤,٢ – سيساعد التشخيص المبكر ونظام العلاج الفوري في تقليل تأثير الإعاقات والانزعاج الناجم عن مرض الشلل الدماغي.
5.4.3 The lines of treatment and therapy are highly individualized to meet the specific needs of the child and no two persons respond to therapies with the same degrees of success. What works for one may not work for another.	٥,٤,٣ – برامج العلاج فردية للغاية لتلبية الاحتياجات المحددة للطفل ولا يستجيب شخصان للعلاجات بنفس درجات النجاح. ما قد يفيد لمريض قد لا يفيد للآخر
5.4.4 The management scheme has to be a comprehensive treatment that looks at the physical, occupational, mental, speech, emotional and social rehabilitation.	٥,٤,٤ – يجب أن تكون خطة العلاج شامله في التأهيل البدني والمهني والعقلي والتخاطبي والعاطفي والاجتماعي
5.5 PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT: Goals: to help patients to:	٥,٥ – تشخيص العلاج الطبيعي: الأهداف: مساعدة المرضى على:
5.5.1 Realize improved balance, mobility and dexterity.	٥,٥,١ – تحقيق وتحسن التوازن والتنقل والمهارة

5.5.2 Live as independently as possible.	٥,٥,٢ – العيش بشكل مستقل قدر الإمكان
5.5.3 Precise, interpret and respond to environment.	٥,٥,٣ – الدقة والتفسير والاستجابة للبيئة
5.5.4 Achieve the best possible quality of life.	٥,٥,٤ – تحقيق حياة بجودة قدر المستطاع
5.5.5 Increase the child's function to maximum and minimum contractures.	٥,٥,٥ – زيادة وظيفة الطفل إلى الحد الأقصى والحد الأدنى للانقباضات.
5.5.6 A physical therapy program should consist of a number of exercises that include stretching, strengthening and positioning. It is important to perform daily stretches to keep the arms and legs limber, allowing the child to continue to move and function. contracture, a common disability in CP, is treated long enough with PT, there may not even be a need for surgery. Strengthening exercises work specific to enable them to support the body better and increase function. Positioning requires the body to be placed in a specific position to attain long stretches. Positioning can be done in a variety of ways, bracing, abduction pillows, knee immobilizers, wheelchair inserts, sitting recommendations, and handling techniques are all part of positioning techniques used in physical therapy for patients with cerebral palsy.	٥,٥,٦ – يجب أن يتكون برنامج العلاج الطبيعي من عدد من التمارين التي تشمل الاطالة والتقوية وتحديد المواقع. من المهم القيام بإطالات يومية للحفاظ على الساقين والذراعين رشيقة ، مما يسمح للطفل بالاستمرار في الحركة والوظيفة. الانقباض ، وهو إعاقة شائعة في مرض الشلل الدماغي ،العلاج بالعلاج الطبيعي لفترة طويلة بما فيه الكفاية ، فقد لا تكون هناك حاجة لإجراء عملية جراحية. تقوية التمارين تعمل بشكل خاص لتمكينها من دعم الجسم بشكل أفضل وزيادة الوظيفة. يتطلب أن يتم وضع الجسم في وضع معين للوصول إلى اطالات كاملة. يمكن أن يتم تحديد المواقع بعدة طرق ، فالمثبتات والوسائد الداعمة ومثبتات الركبة و الكراسي المتحركة وتوصيات الجلوس والتقنيات الحمل باليد جميعها جزء من تقنيات تحديد المواقع المستخدمة في العلاج الطبيعي للمرضى الذين يعانون من الشلل الدماغي
5.5.7 Training for alternate ways of movement with the help of walkers, braces and wheelchairs.	٥,٥,٧ – التدريب على طرق بديلة للحركة بمساعدة المشاية والدعامة والكراسي المتحركة.

5.5.8 Aquatic therapy: uses the physical properties of water to resist or assist in the performance of exercises.	٥,٥,٨ – العلاج المائي: يستخدم الخواص الفيزيائية للماء لمقاومة والمساعدة في أداء التمارين.
5.5.9 Modalities as hot packs, infrared ray and cold packs are helpful before exercise therapy to help to relieve muscle tension and tightness as well as relieve spasticity.	٥,٥,٩ – الوسائل مثل الكمادات الساخنة ، والأشعة تحت الحمراء والكمادات الباردة تكون مفيدة قبل ممارسة التمارين الرياضية للمساعدة في تخفيف توتر العضلات وقصرها وكذلك تخفيف التشنج.
5.5.10 Occupations therapy, works at improving the child's simple physical skills which make the child more independent as in feeding, dressing, etc.	٥,٥,١٠ – العلاج الوظيفي ، يعمل على تحسين مهارات الطفل البدنية البسيطة التي تجعل الطفل أكثر استقلالية كما في التغذية ، الملابس ، إلخ
5.5.11 Behavioral handling has to be done at home, between the caregiver and the family. This therapy banks on psychological techniques to reduce destructive and non-compliant behavior, and increase self-reliance through motivation.	٥,٥,١١ – يجب أن يتم التعامل السلوكي في المنزل ، بين مقدم الرعاية والأسرة. يعتمد هذا العلاج على الأساليب النفسية لتقليل السلوك المدمر وغير المتوافق ، وزيادة الاعتماد على الذات من خلال التحفيز.
5.5.12 Speech therapy helps develop muscles of the mouth and tongue to improve speech. Improved speech helps a child with hearing impairment as well.	٥,٥,١٢ –يساعد علاج النطق على تطوير عضلات الفم واللسان لتحسين النطق. تطوير الكلام يساعد الطفل الذي يعاني من ضعف السمع أيضًا.
5.5.13 An on-going daily home exercise program is important.	٥,٥,١٣ – يعد برنامج التمارين اليومية المنزلية أمرًا مهمًا

المواد والمعدات والنماذج	MATERIALS, EQUIPMENT & FORMS .6
نموذج تقييم العلاج الطبيعي (F-85)	**Physiotherapy Evaluation Form (F-85)**

المراجع	REFERENCES .7
7.1 Palisano RI **و** Hanna S **و** Rosenbaum PL **و** Russell DJ **و** Walter SD **و** Wood EP **و** Raina PS **و** Gallupi BE. **التحقق من صحة نموذج وظيفة الحركية الإجمالية للأطفال المصابين بالشلل الدماغي. فيز هناك.** 2000 80: 974–985. 7.2 http // www.nrcissi.org **المركز الوطني للموارد لإدراجه. المجتمع التشنجي في الهند.** www.cp-hotline.com	7.1 Palisano RI, Hanna S, Rosenbaum PL, Russell DJ, Walter SD, Wood EP, Raina PS, Gallupi BE. Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy. Phys. Ther. 2000; 80:974-985. 7.2 http//www.nrcissi.org The National Resource Center for inclusion. The spastic's society of India. www.cp-hotline.com
APPROVAL الاعتماد	



INTERDPARTMENTAL POLICYAND PROCEDURE				
IPP Version 2	POLICYNUMBER:	BGH-PT-014	APPLIESTO:	ALL PHYSIOTHERAPY DEPARTMENT STAFF
	TITLE: **TREATMENT PROTOCOL FOR PATIENT WITH CEREBRAL PALSY (G 80.9)** بروتوكول العلاج للمرضى المصابين بالشلل الدماغي			
	DATE OF ISSUE:	DUE FOR REVIEW:	EFFECTIVE DATE:	NUMBER OF PAGES:
	01 JAN 2020	01 JAN 2023	15 JAN 2020	٩ من ٩

APPROVAL	NAMES	POSITION	SIGNATUER	DATE
Prepared by	Mr. Yahya Hudess	Quality & Patient safety coordinator	[signature]	2-12-2019
Review by	Mr. Ramzi Mohsen Moraya	Physio Therapy And Rehabititation ,Supervisor	[signature]	5-12-2019
	Dr. Hammoud Muharraq	Head of the pediatric department	[signature]	5-12-2019
Concurred By	Dr. Amit Tyagi	Policy and Procedure Committee Chairman	[signature]	25-12-2019
	Specialist/ Moosa Moharag	Quality & Patient Safety Director	[signature]	25-12-2019
Approved By	Dr. Rami Abu Aishah	Medical Director	[signature]	1-1-2020
	Mr. Essa Abdulla Jafari	Hospital Director	[signature]	1-1-2020